

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไวท์ แซนด์ บีช พัทยา (White Sand Beach Pattaya) ของบริษัท เอเพ็กซ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) โดยดำเนินการตรวจสอบในส่วนของอาคารชุดพักอาศัยเพื่อการพาณิชย์ ที่ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม เมอเวนพิกค สยาม โฮเทล นาจอมเทียน พัทยา (Movenpick Siam Hotel Na Jomtien Pattaya) ขนาด 264 ห้อง ปัจจุบันดำเนินการโดยบริษัท สยาม แอ็ด ชลบุรี จำกัด สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.1-1**

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการ	เงื่อนไขตามมาตรการฯ	เหตุผล/ข้อเสนอแนะ
1) มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วน	- นำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วทั้งหมดมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่างๆ เพื่อใช้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ และจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว	- น้ำที่ใช้ในการดูแลต้นไม้ของโรงแรมจะเป็นน้ำประปา โดยไม่มีการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เพื่อป้องกันกลิ่นที่จะรบกวนผู้ที่มาพักผ่อน และผู้มาใช้พื้นที่บริเวณสวนหย่อม - เพื่อเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดที่ปรึกษาเสนอแนะให้พิจารณาหาแนวทางการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น อาจใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณลานจอดรถ หรือทางเข้าออกโรงแรม เป็นต้น
	- จัดให้มีการติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อดักเศษสิ่งสกปรกที่อาจติดมากับน้ำทิ้ง	- น้ำที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียจะไม่มีมูลฝอยติดเข้ามาในระบบ ประกอบกับระบบระบายน้ำหลังผ่านการบำบัดของโรงแรมเป็นระบบปิด ไม่มีมูลฝอยจากภายนอกเข้าสู่ระบบได้ จึงไม่ได้ทำการติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ
	- กำหนดช่วงเวลาในการปล่อยให้น้ำประปาไหลจากท่อประปาเมนหลักเข้ามาในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการเอง ในช่วงเวลา 24.00-04.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อแรงดันน้ำของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ที่ผ่านมาไม่มีการตั้งเวลาในการปล่อยน้ำประปาจากท่อเมนหลักเข้ามาในถังเก็บน้ำสำรองและไม่พบปัญหาแรงดันน้ำ เนื่องจากมีการเพิ่มการให้บริการน้ำประปาให้เพียงพอ กับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

มาตรการ	เงื่อนไขตามมาตรการฯ	เหตุผล/ข้อเสนอแนะ
1) มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วน (ต่อ)	- ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักมูลฝอยออกเป็นประจำ	- น้ำที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียจะไม่มีมูลฝอยติดเข้ามาในระบบ ประกอบกับระบบระบายน้ำหลังผ่านการบำบัดของโรงแรมเป็นระบบปิด ไม่มีมูลฝอยจากภายนอกเข้าสู่ระบบได้ จึงไม่ได้ทำการติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ
	- นำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วทั้งหมด มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่างๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้และจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว	- น้ำที่ใช้ในการดูแลต้นไม้ของโรงแรมจะเป็นน้ำประปา โดยไม่มีการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เพื่อป้องกันกลิ่นที่จะรบกวนผู้ที่มาพักผ่อน และผู้มาใช้พื้นที่บริเวณสวนหย่อม - เพื่อเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดที่ปรึกษาเสนอแนะให้พิจารณาหาแนวทางการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น อาจใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณลานจอดรถ หรือทางเข้าออกโรงแรม เป็นต้น
	- จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยบ่อดินตัวกลาง (Biological Oxidation) ขนาด 3.5x4.0x1.5 เมตร	- มีการต่อท่อนำก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียลงสู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ แทนการใช้บ่อดินตัวกลาง
	- จัดให้มีระบบกำจัดเชื้อโรคในละอองของน้ำ (Aerosols) โดยบ่อดินขนาดพื้นที่ประมาณ 1 ตารางเมตร ความลึก 0.4 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลบ.ม./วินาที/ตารางเมตร	- การดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่มีการจัดสร้างบ่อดินเพื่อใช้เป็นระบบกำจัดเชื้อโรคในละอองของน้ำ - ให้ทางโรงแรมพิจารณาจัดระบบกำจัดเชื้อโรคในละอองของน้ำ โดยสร้างบ่อดินตามมาตรการฯ กำหนด
	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำในพื้นที่โครงการส่วน North Tower จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุ 50 และ 175 ลบ.ม. และส่วน South Tower จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุ 50 และ 174 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงได้อย่างเพียงพอ และจะควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนาโครงการ	- มีบ่อหน่วงน้ำในพื้นที่โรงแรม 1 บ่อ ขนาดความจุ 216 ลบ.ม. โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

มาตรการ	เงื่อนไขตามมาตรการฯ	เหตุผลประกอบ
1) มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วน (ต่อ)	- ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และไฮโดรคาร์บอน (HC) เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการส่วนโรงแรม ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ในระยะดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนั้นที่ปรึกษาจึงรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่เคยเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมานำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แทน - ทางโครงการควรจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศปีละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการฯ กำหนด
	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24, L _{max} , L _{dn} , L ₁₀ , L ₉₀ ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในระยะดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่มีการตรวจวัดระดับเสียง ดังนั้นที่ปรึกษาจึงรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงที่เคยเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมานำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แทน - ทางโครงการควรจัดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงปีละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการฯ กำหนด
	- การบำบัดน้ำเสีย : ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (SS) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ที่เคเอ็น (TKN) จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด และบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง	- การดำเนินงานที่ผ่านมา มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ ทุก 3 เดือน - ทางโครงการควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมอีก จำนวน 2 จุด ตามมาตรการฯ กำหนด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และควรดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง ตามมาตรการฯ กำหนด

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

มาตรการ	เงื่อนไขตามมาตรการฯ	เหตุผลประกอบ
1) มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ หรือปฏิบัติไม่ครบถ้วน (ต่อ)	<p>- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ : ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างในบริเวณจุดที่มี ผู้ใช้บริการหนาแน่นน้อยที่สุดและหนาแน่นมากที่สุด ทุก 1 เดือน</p> <p>- ระบบท่อผิ่งเย็น โดยตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลิจิโอนลลา และตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ จุดเก็บตัวอย่าง คุณภาพน้ำ 1 จุด ภายในท่อผิ่งเย็น เก็บตัวอย่างเป็น ประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ และ จัดทำบันทึกรายงานผลการตรวจสอบให้กรมอนามัย และกรมควบคุมโรคติดต่อหน่วยงานละ 1 ชุด ประจำ ทุก 6 เดือน</p>	<p>- การดำเนินงานที่ผ่านมา มีการตรวจวัด คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำเดือนละ 1 ครั้ง โดย ตรวจลักษณะสี ลักษณะของน้ำ กลิ่น และ ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง กรดไซยาไนด์ และคลอรีนอิสระ</p> <p>- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ควรเพิ่มเติมการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ปริมาณฟี คอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ตามมาตรการฯ กำหนด</p> <p>- การดำเนินงานที่ผ่านมา มีการตรวจวิเคราะห์ หาเชื้อลิจิโอนลลา จำนวน 1 จุด ทุก 6 เดือน</p> <p>- ให้ทำการตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระของ ตัวอย่างน้ำจากระบบท่อผิ่งเย็นและท่อแอร์ โดยดำเนินการทุก 6 เดือน ตามมาตรการฯ กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอนามัย และกรมควบคุมโรคติดต่อทราบ</p>
2) มาตรการที่อยู่ระหว่าง ดำเนินการ	- ไม่มี	- ไม่มี
3) มาตรการที่ปฏิบัติ แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- ไม่มี
4) มาตรการที่ยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ	- ไม่มี	- ไม่มี

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 15-16 ตุลาคม 2555 พบว่า ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. 0.12 มก./ลบ.ม. และ 0.30 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม. ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. และผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.20 มก./ลบ.ม. ส่วนไฮโดรคาร์บอนไม่มีมาตรฐานกำหนด

2) ระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 15-16 ตุลาคม 2555 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ส่วนระดับเสียงกลางวันกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ไม่มีมาตรฐานกำหนด

3) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 10 มิถุนายน 2567 ความเป็นกรด-ด่าง ซัลไฟด์ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน และทีเคเอ็น มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่าบีโอดีและสารแขวนลอยรวม มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ การดำเนินงานของโครงการจะมีฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง มีการสุ่มตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด เมื่อพบว่ามีตะกอนส่วนเกินในระบบมากเกินไปจะทำการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินออกจากระบบ เพิ่มการเติมเชื้อจุลินทรีย์ รวมทั้งมีการเติมอากาศเพิ่มขึ้น เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

4) คุณภาพน้ำประปา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาจำนวน 8 บริเวณ ที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 (ปี 2554) พบว่า คุณภาพน้ำประปามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

5) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่าค่าลักษณะทางกายภาพของน้ำในสระว่ายน้ำมีค่าปกติ เนื่องจากยังไม่มีมีการประกาศค่ามาตรฐาน

คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จึงนำคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน มาใช้เปรียบเทียบ ซึ่งพบว่าค่ากรดไยยานูรีคและคลอรีนอิสระไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ในขณะที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ส่วนใหญ่เป็นไปตามคำแนะนำ แต่พบว่าในวันที่ 15 พฤษภาคม 2567 มีค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำ ซึ่งฝ่ายช่างของโครงการได้ดำเนินการปรับแก้ โดยการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างให้เพิ่มขึ้นด้วยการใช้คลอรีนน้ำแทนคลอรีน 90 เปอร์เซ็นต์

4.3 ข้อเสนอแนะ

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าส่วนใหญ่โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติ แต่ยังพบว่ายังมีบางประเด็นที่ยังไม่ครบถ้วนในรายละเอียด ดังนั้นที่ปรึกษาจึงมีข้อเสนอแนะให้ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการให้ครบถ้วนดังนี้

1) เพื่อเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดที่ปรึกษาเสนอแนะให้พิจารณาหาแนวทางการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น อาจใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณลานจอดรถ หรือทางเข้าออกโรงแรม เป็นต้น

2) ให้ทางโรงแรมพิจารณาจัดระบบกำจัดเชื้อโรคในละอองของน้ำ(Aerosols) โดยบ่อดินขนาดพื้นที่ประมาณ 1 ตารางเมตร ความลึก 0.4 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลบ.ม./วินาที/ตารางเมตร

3) ทางโครงการควรจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และไฮโดรคาร์บอน (HC) เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการส่วนโรงแรม

4) ทางโครงการควรจัดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24, L_{max}, L_{dn}, L₁₀, L₉₀ ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ

5) ทางโครงการควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมอีกจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และควรดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง

6) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ควรเพิ่มเติมการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa*

7) ให้ทำการตรวจสอบปริมาณครอรีนอิสระของตัวอย่างน้ำจากระบบหอผึ่งเย็นและท่อแอร์ โดยดำเนินการทุก 6 เดือน ตามมาตรการฯ กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อทราบ